

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-157294

(43)Date of publication of application : 08.06.2001

(51)Int.Cl.

H04R 5/02
H04S 5/02

(21)Application number : 11-341127

(71)Applicant : AIWA CO LTD

(22)Date of filing : 30.11.1999

(72)Inventor : CHIHARA EIJI
OKAZAKI KUNIAKI
INDEI NORIYUKI

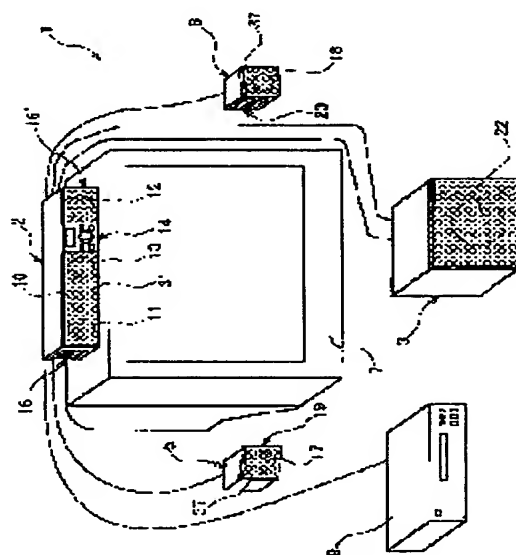
(54) CENTER UNIT AND SPEAKER SYSTEM FOR HOME THEATER

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To attain design unification in a contained state of a surround speaker into a center unit by designing the surround speaker independently of the center unit and simply containing the surround speaker into the center unit.

SOLUTION: In a center unit 2 where left right speakers 11, 12 and a center speaker 13 and unified, left right surround speakers 17, 18 are mounted to both left right side faces of the center unit 2 by coupling means 16, 16', 19, 20 in an engaged/disengaged way.

本発明に係るホームシアター用
スピーカシステム



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2001-157294
(P2001-157294A)

(43)公開日 平成13年6月8日(2001.6.8)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード(参考)
H 0 4 R 5/02		H 0 4 R 5/02	D 5 D 0 6 2
H 0 4 S 5/02		H 0 4 S 5/02	Y

審査請求 未請求 請求項の数3 O L (全 7 頁)

(21)出願番号 特願平11-341127

(22)出願日 平成11年11月30日(1999. 11. 30)

(71)出願人 000000491

アイワ株式会社

東京都台東区池之端1丁目2番11号

(72)発明者 千原 英二

東京都台東区池之端1丁目2番11号 アイ
ワ株式会社内

(72)発明者 岡崎 国昭

東京都台東区池之端1丁目2番11号 アイ
ワ株式会社内

(74)代理人 100090376

弁理士 山口 邦夫 (外1名)

最終頁に続く

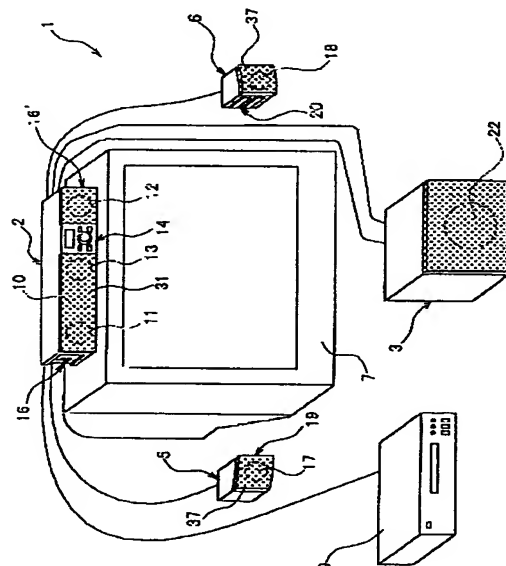
(54)【発明の名称】 センターユニット及びホームシアター用スピーカシステム

(57)【要約】

【課題】サラウンドスピーカをセンターユニットから独立したものとし、しかもサラウンドスピーカをセンターユニットに簡便に収納でき、収納時のデザイン的な統一がとれたものとする。

【解決手段】左右スピーカ11、12とセンタースピーカ13が一体となったセンターユニットにおいて、センターユニット2の左右両側面にそれぞれ左右サラウンドスピーカ17、18に係合手段16、16'、19、20により係合離脱可能に装着されてなるセンターユニット2とした。

本発明に係るホームシアター用
スピーカシステム



【特許請求の範囲】

【請求項1】 左右スピーカとセンタースピーカが一体となったセンターユニットにおいて、前記センターユニットの左右両側面にそれぞれ左右サラウンドスピーカが係合手段により係合離脱可能に装着されてなることを特徴とするセンターユニット。

【請求項2】 前記センターユニットが、前記係合手段により前記左右サラウンドスピーカが前記センターユニットの左右両側面と係合して収納位置にある場合に、前記左右サラウンドスピーカとセンターユニットに係止することのできる係止手段を備えていることを特徴とする請求項1に記載のセンターユニット。

【請求項3】 左右スピーカとセンタースピーカと左右サラウンドスピーカとウーハースピーカからなるホームシアター用スピーカシステムにおいて、前記左右スピーカとセンタースピーカが一体となったセンターユニットの左右両側面にそれぞれ前記左右サラウンドスピーカが係合手段により係合離脱可能に装着されてなることを特徴とするホームシアター用スピーカシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、左右スピーカとセンタースピーカが一体となったセンターユニットに左右サラウンドスピーカが係合手段を介して係合離脱可能に装着されるように構成したセンターユニット及びそれを用いたホームシアター用スピーカシステムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】近年、DVD（デジタル・ビデオ・ディスク）の普及に伴いホームシアター用スピーカシステムが普及しつつある。ホームシアター用スピーカシステムでは、サラウンドch（チャンネル）がステレオ化されて計5chとなった上、低域効果音である0.1chが加わり、合計5.1ch分の音声を独立して再生することができ、映画館と同じ高音質なサラウンドが家庭でも可能になり、あたかも映画館にいるような迫力と臨場感を得ることができる。

【0003】図6はこのようなホームシアター用スピーカシステムの一例を示す概略機器構成図である。ホームシアター用スピーカシステム41は、センターユニット42と、ウーハーユニット43と、左右サラウンドスピーカボックス44、45から概略構成されている。

【0004】例えばテレビジョン受像機47の上に載置されたセンターユニット42の入力端子には、DVDプレーヤ49等からの信号が入力される。センターユニット42の正面には左スピーカ51、センタースピーカ52、右スピーカ53が設けられている。左右サラウンドスピーカボックス44、45にはそれぞれ左右サラウンドスピーカ56、57が内蔵されると共に、左右サラウ

ンドスピーカボックス44、45はそれぞれスピーカスタンド58に支持されている。更に、ウーハーユニット43にはウーハースピーカ59が内蔵されている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】ところで、上述のようなホームシアター用スピーカシステムでは、左右サラウンドスピーカボックス44、45がセンターユニット42から独立しており、ホームシアター用スピーカシステムの未使用時等にサラウンドスピーカボックス44、45をセンターユニット42に一体化して収納することができず、収納するのに不便である。更に、センターユニット42に隣接してサラウンドスピーカボックス44、45を置いたとしても、固定されておらず不安定であるのと、デザインの的に不揃いであり、すっきりと収まらないという問題があった。

【0006】また、左右サラウンドスピーカボックス44、45がセンターユニット42に一体となって構成されている場合には、左右サラウンドスピーカボックス44、45を自由に配置することができず、従ってサラウンドスピーカの配置の自由度がなく、臨場感を得る上で阻害要因となっている。

【0007】そこで、本発明は、サラウンドスピーカボックスをセンターユニットから独立したものとし、しかもサラウンドスピーカボックスをセンターユニットに簡便に収納でき、収納時のデザインの統一がとれたセンターユニット及びそれを用いたホームシアター用スピーカシステムを提供することを目的とするものである。

【0008】

【課題を解決するための手段】本発明に係るセンターユニットは、左右スピーカとセンタースピーカが一体となったセンターユニットにおいて、前記センターユニットの左右両側面にそれぞれ左右サラウンドスピーカが係合手段により係合離脱可能に装着されてなることを特徴とするものである。

【0009】また、本発明に係るホームシアター用スピーカシステムは、左右スピーカとセンタースピーカと左右サラウンドスピーカとウーハースピーカからなるホームシアター用スピーカシステムにおいて、前記左右スピーカとセンタースピーカが一体となったセンターユニットの左右両側面にそれぞれ前記左右サラウンドスピーカが係合手段により係合離脱可能に装着されてなることを特徴とするものである。

【0010】本発明に係るセンターユニットでは、センターユニットの左右両側面にそれぞれ左右サラウンドスピーカを係合手段により係合離脱可能に装着したので、センターユニットに左右サラウンドスピーカを係合させ、一体化してすっきり収納することがきる。また、センターユニットから左右サラウンドスピーカを離脱させ、自由に配置することができ、これにより、一層臨場感を増すことができる。

【0011】本発明に係るホームシアター用スピーカシステムでは、左右スピーカとセンタースピーカーが一体となったセンターユニットの左右両側面に、それぞれ左右サラウンドスピーカが係合手段により係合離脱可能に装着されているので、センターユニットに左右サラウンドスピーカを係合させ、一体化してすっきり収納したり、センターユニットから左右サラウンドスピーカを離脱させ、自由に配置することができる。

【0012】

【発明の実施の形態】以下、図面に沿って本発明に係るホームシアター用スピーカシステムの実施の形態の一例を説明する。ホームシアター用スピーカシステムでは、サラウンドchがステレオ化されて計5chとなった上、低域効果音である0.1chが加わり、合計5.1ch分の音声を独立して再生することができる。このため、ホームシアター用スピーカシステムでは、映画館と同じ高音質なサラウンドが家庭でも可能になり、あたかも映画館にいるような迫力と臨場感を得ることができる。

【0013】図1は本発明に係るホームシアター用スピーカシステムの概略機器構成図である。ホームシアター用スピーカシステム1はセンターユニット本体2と、ウーハーユニット3と、センターユニット本体2に着脱可能な左右サラウンドスピーカボックス5、6から構成されている。

【0014】本発明はセンターユニット本体2に左右サラウンドスピーカボックス5、6を着脱可能に設けることにより、収納の便利さと共に左右サラウンドスピーカボックス5、6を自由な位置に配置できるようにしたものである。

【0015】センターユニット本体2は例えばテレビジョン受像機7の上に載置され、入力端子にはDVDプレーヤー9等からの信号が入力される。センターユニット本体2のフロントパネル10には左右両側にそれぞれ左スピーカ11と右スピーカ12、中央部にセンタースピーカ13が配置されている。フロントパネル10の例えばセンタースピーカ13と右スピーカ12の間にはセンターユニット2を操作するための操作部14が設けられている。センターユニット本体2の左右両側面にはそれぞれ左右サラウンドスピーカボックス5、6と係合するための係合部16、16'が設けられている。

【0016】左右サラウンドスピーカボックス5、6にはそれぞれ左右サラウンドスピーカ17、18が内蔵されると共に、それぞれの側面にはセンターユニット本体2と係合するための係合部19、20が設けられている。更に、ウーハーユニット3にはウーハースピーカ22が内蔵されている。なお、センターユニット本体2の係合部16、16'と、左右サラウンドスピーカボックス5、6の係合部19、20について、詳しくは後述する。

【0017】図2は本発明に係るホームシアター用スピーカ

システムのブロック図である。DVDプレーヤー9からの入力信号はセンターユニット本体2のプリアンプ25に入力され処理される。プリアンプ25では後述するパワーアンプ28及びウーハーアンプ29が動作できるまでにレベルを上げてやるように増幅処理する。プリアンプ25で増幅等処理された信号は、5.1chデコーダ26で5.1chに復元される。5.1chデコーダ26で復元された信号のうち、5chの信号はウーハーユニット3のパワーアンプ28に入力され、パワーアンプ28で増幅処理され、センターユニット2の左右スピーカ11、12とセンタースピーカ13、及び左右サラウンドスピーカボックス5、6の左右サラウンドスピーカ17、18から音として出力される。

【0018】一方、5.1chデコーダ26で復元された信号のうち、低域効果音である0.1chの信号は、ウーハーユニット3のウーハースピーカ22をドライブするためのウーハーアンプ29で増幅処理され、ウーハースピーカ22から音として出力される。

【0019】次に、係合手段であるセンターユニット本体2の係合部16、16'と、左右サラウンドスピーカボックス5、6の係合部19、20について説明する。センターユニット本体2の係合部16、16'は同一形状のため、センターユニット本体2の右側面の係合部16'についてのみ説明する。図3はセンターユニット本体の側面図である。センターユニット本体2のフロントパネル10にはスピーカカバー31が装着されている。センターユニット本体2の側面には矩形の係合溝32が刻設され、矩形の係合溝32の上下側縁にはそれぞれ押さえ板部33が上下方向に突設されている。矩形の係合溝32の後部中央には更に小矩形の溝35が刻設され、この小矩形の溝35内には係合突部36が出没可能に支持されている。

【0020】係合突部36は前方の傾斜面36aと、傾斜面36aの頂部に設けられた係止手段である突起36bから形成され、弾性により突出する方向に付勢されている。係合突部36が突出状態では、突起36bが矩形の係合溝32内に突出するようになっている。すなわち、矩形の係合溝32、一対押さえ板部33、小矩形の溝35、及び係合突部36から係合部16'が構成されている。

【0021】左右サラウンドスピーカボックス5、6は同一形状のため、右サラウンドスピーカボックス6についてのみ説明する。図4は右サラウンドスピーカボックス6の係合部20側の側面図である。右サラウンドスピーカボックス6の前面にはスピーカカバー37が装着されている。右サラウンドスピーカボックス6の側面には前後方向に延出し、上下方向に所定間隔を隔てて一対の係合突片部38が並設されている。

【0022】一対の係合突片部38の間の部分の後方には、センターユニット本体2の係合突部36の突起36

bと係合するための係止手段である係合溝39aを有する突部39が設けられている。一对の係合突片部38はセンターユニット本体2の矩形的係合溝32と係合し、一对の押さえ板部33で左右方向の抜け止めがされるようになっている。すなわち、一对の係合突片部38及び突部39から係合部20が構成されている。

【0023】次に、センターユニット本体2の係合部16、16'と左右サラウンドスピーカボックス5、6の係合部19、20を係合一体化する仕方について説明する。先ず、センターユニット本体2の係合部16'の係合溝32の後端に右サラウンドスピーカボックス6の係合部20の一对の係合突片部38の先端を挿入し、右サラウンドスピーカボックス6を前方にスライドする。そして、右サラウンドスピーカボックス6の一对の係合突片部38の先端が係合溝32の前端に当接すると、一对の係合突片部38は一对の押さえ板部33で左右方向に抜け止めされ、同時にセンターユニット本体2の係合突部36の突起36bは右サラウンドスピーカボックス6の突部39に押し込まれながら突部39の係合溝39aと係合して、右サラウンドスピーカボックス6は前後方向に抜け止めされる。

【0024】センターユニット本体2の係合部16と左サラウンドスピーカボックス5の係合部19との係合も上述したと同様である。このようにして、図5に示すように、センターユニット本体2の左右両側にそれぞれ左右サラウンドスピーカボックス5、6が係合され一体化される。

【0025】そして、センターユニット本体2の左右両側にそれぞれ左右サラウンドスピーカボックス5、6が係合され一体化された状態で、センターユニット本体2に対して例えば右サラウンドスピーカボックス6を後方にスライドさせると、右サラウンドスピーカボックス6の一对の係合突片部38とセンターユニット本体2の一对の押さえ板部33との係合が解除され、同時に右サラウンドスピーカボックス6の突部39の係合溝39aとセンターユニット本体2の係合突部36の突起36bとの係合が解除され、センターユニット本体2から右サラウンドスピーカボックス6を離脱させる。このようにして、センターユニット本体2から左右サラウンドスピーカボックス5、6を離脱させ、自由に配置することができる。

【0026】従って、センターユニット本体2の左右両側にそれぞれ係合部16、16'が設けられ、左右サラウンドスピーカボックス5、6にそれぞれ係合部19、20が設けられているので、センターユニット本体2の係合部16、16'と左右サラウンドスピーカボックス5、6の係合部19、20を係合一体化することができ、左右サラウンドスピーカボックス5、6を極めて簡単にすっきりした形で収納でき、収納時のデザイン的な統一がとれたものとすることができる。

【0027】また、センターユニット本体2の係合部16、16'と左右サラウンドスピーカボックス5、6の係合部19、20との係合を解除すると、左右サラウンドスピーカボックス5、6を自由に配置することができ、配置の自由度が増し、一層臨場感を増すことができる。

【0028】なお、上述実施の形態では、センターユニット本体2に対して左右サラウンドスピーカボックス5、6を前後方向にスライドさせて係合するようにしたが、これに限らず、センターユニット本体2に対して左右サラウンドスピーカボックス5、6を上下方向にスライドさせて係合したり、リンク部材により係合したり等その他の係合手段により係合離脱可能に装着してもよいことは勿論である。

【0029】DVDプレーヤからセンターユニット本体2に入力するようにしたが、これに限らず、LD（レーザーディスク）プレーヤやCD（コンパクトディスク）プレーヤ等の他のディスクプレーヤからセンターユニット本体2に入力してもよいことは勿論である。

【0030】5.1chデコーダ26をセンターユニット本体2に設けたが、これに限らず、5.1chデコーダ26をウーハーユニット3に設けてもよい。更に、パワーアンプ28をウーハーユニット3に設けたが、これに限らず、パワーアンプ28をセンターユニット本体2に設けてもよい。

【0031】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、センターユニットの左右両側面にそれぞれ左右サラウンドスピーカを係合手段により係合離脱可能に装着したので、センターユニットに左右サラウンドスピーカを係合させ、一体化して確実に収納することができる。更に、収納時のデザイン的な統一がとれ、すっきりとして美観を向上させることができる。

【0032】また、センターユニットから左右サラウンドスピーカを離脱させた場合には、左右サラウンドスピーカを自由に配置することができ、配置の自由度が増し、一層臨場感を増すことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係るホームシアター用スピーカシステムの概略機器構成図である。

【図2】本発明に係るホームシアター用スピーカシステムのブロック図である。

【図3】センターユニット本体の側面図である。

【図4】右サラウンドスピーカボックスの係合部側の側面図である。

【図5】センターユニット本体に左右サラウンドスピーカボックスを装着した状態の正面図である。

【図6】従来のホームシアター用スピーカシステムの一例を示す概略機器構成図である。

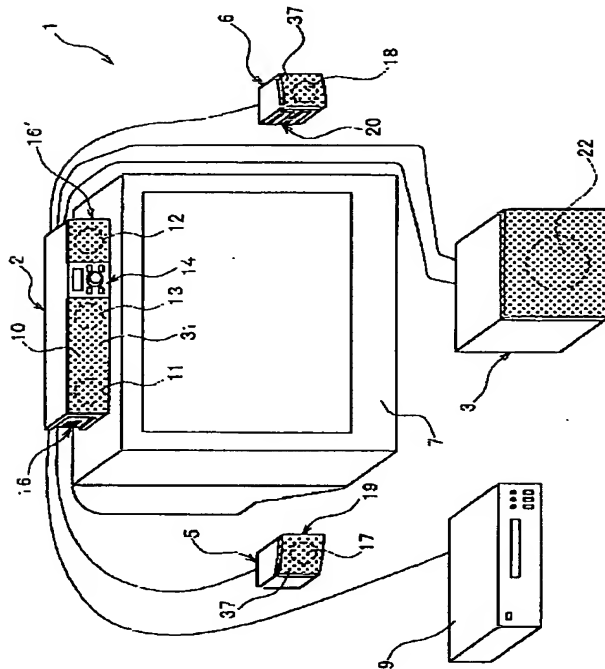
【符号の説明】

- 1 ホームシアター用スピーカシステム
- 2 センターユニット本体（センターユニット）
- 3 ウーハーユニット
- 5 左サラウンドスピーカボックス
- 6 右サラウンドスピーカボックス
- 9 DVDプレーヤ
- 11 左スピーカ
- 12 右スピーカ
- 13 センタースピーカ
- 16, 16' 係合部（係合手段）
- 17 左サラウンドスピーカ
- 18 右サラウンドスピーカ

- 19 係合部（係合手段）
- 20 係合部（係合手段）
- 22 ウーハースピーカ
- 25 プリアンプ
- 26 5.1chデコーダ
- 28 パワーアンプ
- 29 ウーハーアンプ
- 36 係合突部
- 36b 突起（係止手段）
- 39 突部
- 39a 係合溝（係止手段）

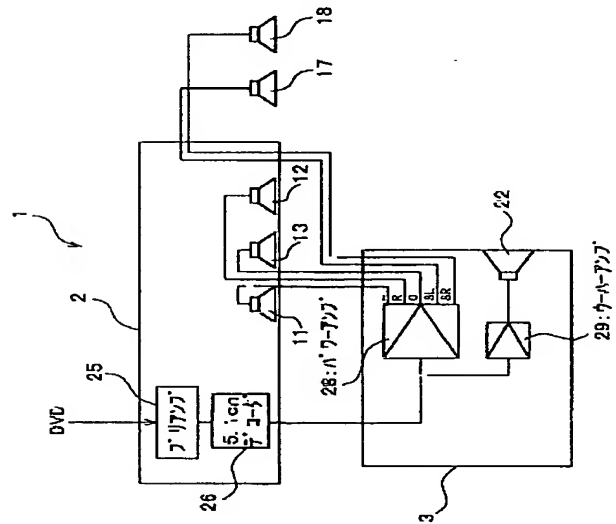
【図1】

本発明に係るホームシアター用スピーカシステム



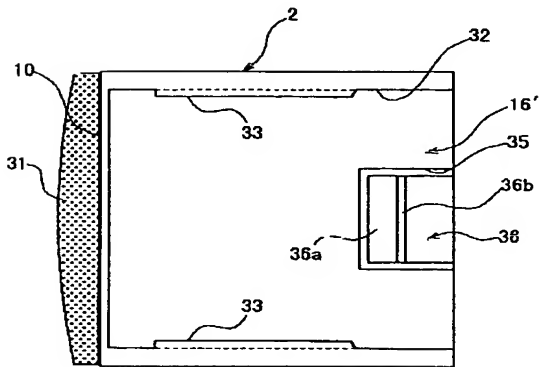
【図2】

ホームシアター用スピーカシステムのブロック図



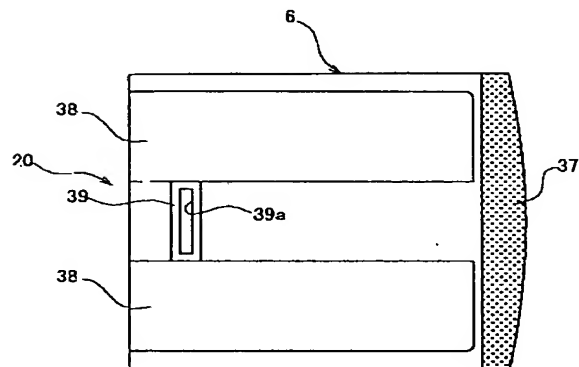
【図3】

センターユニット本体の側面図



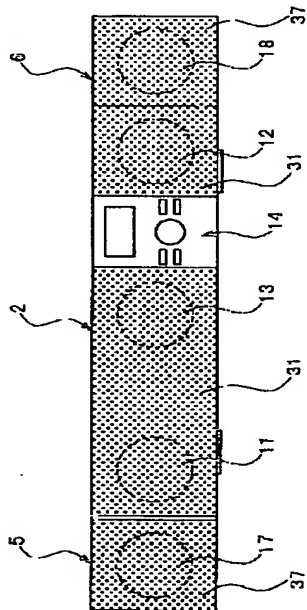
【図4】

サラウンドスピーカボックスの側面図



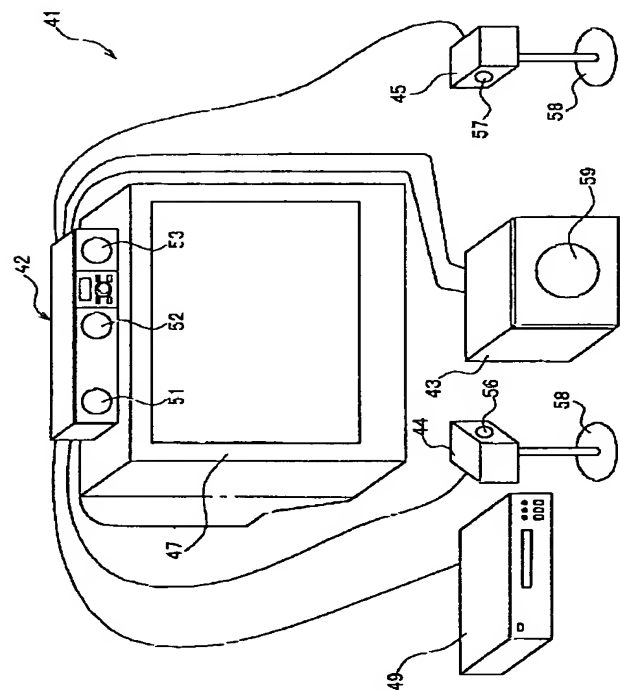
【図5】

センターユニット本体に左右サラウンドスピーカボックスを装着した状態



【図6】

従来のホームシアター用スピーカシステムの一例



!(7) 001-157294 (P2001-157294A)

フロントページの続き

(72)発明者 因泥 規之
東京都台東区池之端1丁目2番11号 アイ
ワ株式会社内

Fターム(参考) 5D062 BB03